

혈액투석의 영양관리

신장의 기능이 소실되어 거의 말기 상태가 되면 체내에 요독물질이 쌓이는 요독증이 나타나게 되며 이러한 경우에는 신장의 기능을 대신해 주는 대체요법이 필요하다.

투석이란 혈액 속의 노폐물이 반투막을 통해 여과, 제거되는 것을 말한다. 혈액투석은 투석기(인공신장기)의 반투과성막을 이용하여 혈액의 노폐물을 걸러내는 방법으로, 적혈구와 백혈구, 그리고 혈장 단백질과 같이 큰 입자는 통과시키지 않으면서 수분, 전해질, 요소 등의 작은 입자들은 확산에 의하여 막을 자유롭게 통과시킨다. 따라서 몸 속에 차 있는 노폐물과 과다한 수분, 염분이 제거되고 전해질 이상을 다소 교정해 주어 신장의 기능을 일부 대신하는 치료 방법이다.

<식사원칙>

혈액 투석은 매일 시행되지 않고 보통 2~3일 간격으로 일주일에 2~3회 정도 시행된다.

대부분의 투석환자들은 신장의 배설기능이 거의 소실되어 있으므로 투석과 다음 투석사이 에 배설되지 못하고 체내에 축적되는 노폐물로 인한 요독증, 전해질, 수분의 불균형이 올 수 있으므로 평상시 적절한 식이요법을 하여야 한다.

식사요법의 목적은 좋은 영양상태를 유지하고 수분 축적과 전해질 이상을 없으면서 요독증 상을 경감시키는데 있다.

*단백질 적절히 섭취

혈액투석을 하는 동안 단백질이 손실되므로 지나치게 단백질을 제한하면 빈혈이나 영양결핍을 초래할 수 있다. 그러나 단백질을 과다하게 섭취하는 경우에는 노폐물이 상승되고 요독증을 초래할 수 있다. 질소 노폐물의 생성을 줄이고 체내 단백질의 효율을 향상시키기 위해 단백질 섭취량의 50%이상은 생물가가 높은 단백질(계란, 고기, 생선, 우유 등)로 섭취하도록 한다. 혈액투석환자는 노폐물이 혈중에 증가할 수 있으므로 필요량 만큼만 섭취하는 것이 필요하다.

*열량 충분히 섭취

혈액투석환자의 열량 필요량은 투석 전과 다르지 않다. 혈액투석하는 동안의 영양소 손실, 구토, 메스꺼움 등으로 음식을 잘 먹지 못하는 경우는 체중감소나 근육의 손실이 일어난다., 적절한 식사를 하는지 알기 위하여 투석 후에 반드시 몸무게를 기록한다. 단백질 섭취를 조절하면서 열량 섭취를 늘리기 위해서는 단백질이 포함되어 있지 않은 단순당(젤리, 꿀, 설탕)과 식물성지방의 사용을 증가시키도록 한다. 단 당뇨병성 신증(Diabetic nephropathy)을 가진 환자의 경우 단백질 섭취 제한으로 인한 열량 섭취를 위해 단순당을 사용하는 것은 급격한 혈당 상승을 유발할 수 있으므로 주의가 필요하다.

단순당과 지방을 이용하여 열량 섭취량 늘리는 방법

- 사탕, 젤리, 꿀 등 쉽게 먹을 수 있는 단순당을 간식으로 이용한다.
- 음료수에 설탕이나 전분류, 전분가공식품 등을 첨가한다.
- 빵, 떡, 비스킷 등의 간식을 먹을 때는 설탕, 꿀 등을 발라 먹는다.
- 조리시 튀김이나 볶음요리를 주로 한다.

*염분 제한

혈액투석환자의 경우 염분을 과량섭취하면 매 투석사이에 염분을 잘 제거하지 못하여 혈압을 상승시키고, 갈증을 유발시켜 과량의 수분섭취와 체중증가를 초래한다. 염분제한은 고혈압을 개선시키며, 갈증을 막아 과량의 수분섭취와 체중증가를 막을 수 있다. 환자의 상태에 따라 염분제한의 정도는 차이가 있으나 부종이 나타나고 고혈압이 심한 경우에는 염분을 1일 5g이하(나트륨 2000mg이하)로 제한한다.

√염분이 다량 함유되어 있어 가급적 피해야 할 식품

- 김치류, 젓갈류, 장아찌 등의 염장식품
- 화학조미료가 많이 들어간 음식
- 치즈, 베이컨, 햄, 통조림 등의 가공식품
- 인스턴트 식품

√염분은 적게, 음식은 맛있게 조리하는 요령

-허용된 양념(후추, 고추, 마늘, 생강, 양파, 카레가루)을 사용하여 싱거운 맛에 변화를 주도록 한다.

-신맛과 단맛(설탕, 식초, 레몬즙)을 적절하게 이용하여 소금을 넣지 않아도 먹을 수 있도록 조리합니다.

-식물성 기름(참기름, 식용유 등)을 사용하여 튀기거나 볶아서 고소한 맛과 열량을 증진시키도록 합니다.

-식사 바로 전에 간을 하여 짠맛을 더 느낄 수 있도록 합니다.

√염분 섭취를 줄이는 방법

-조리할 때 소금, 간장, 된장, 고추장 등을 줄여 넣습니다.

-식탁에서 소금을 더 넣지 않습니다.

-짜게 조미된 김치, 장아찌, 젓갈, 가공된 소시지 및 햄, 런천미트, 치즈, 생선 통조림 등의 섭취를 피하도록 합니다.

-음식 조리시 화학조미료는 사용하지 않습니다.

-생선을 조리할 때는 소금을 뿌리지 말고 굽거나 식용유에 튀깁니다.

-물미역, 파래 등은 조리시 소금기를 미지근한 물에서 충분히 빼도록 합니다.

-김에는 소금을 뿌리지 말고 들기름이나 참기름을 발라 구어 먹습니다.

-된장찌개, 김치찌개와 짠 국 국물은 먹지 않도록 하고 조리시에도 싱겁게 간을 합니다.

*수분섭취 제한

혈액투석을 하면 소변량이 감소되거나 거의 무뇨상태가 된다.

소변량보다 더 많은 양의 물을 마시게 되면 부종에 의해서 체중이 증가되고 심장에 부담을 주게 된다.

또한 과도한 체중증가 시는 투석을 통해 많은 양의 수분을 빼주어야 하므로 혈압강하나 근육경련 등을 일으킬 수 있다. 수분 허용량은 전일 소변량 +500ml정도로 제한한다.

√우리가 섭취하는 수분의 종류

- 실온에서 액체상태인 것(음료수, 우유, 국국물, 얼음, 아이스크림등)
- 과일이나 채소 등 식품자체에 들어있는 수분
- 식품이 체내에서 대사되면서 생성되는 수분 등이 있다.

*칼륨(포타슘) 섭취 제한

-혈액 투석을 하는 경우 칼륨제한은 필수적이다

-칼륨의 배설은 거의 신장을 통하여 이루어지는데 소변량이 감소하면 칼륨이 배설되지 못해 혈중에 칼륨이 쌓여 고칼륨혈증이 나타난다. 소변량이 거의 없는 경우는 칼륨 섭취에 더욱 주의해야 한다.

칼륨 섭취 줄이는 방법
-칼륨이 다량 함유된 식품은 섭취량을 제한한다. -저염 소금이나 저염 간장에도 칼륨이 다량 들어 있으므로 사용하지 않는다. -껍질이나 줄기에는 일반적으로 속이나 잎보다 칼륨이 많으므로 껍질을 벗기거나 잎만 사용한다. -채를 썰거나 잘게 토막을 내어 물에 2시간 동안 담가 둔다. -2시간 담근 재료를 몇 초 동안 행군다. -많은 양의 물에서 데치거나 끓인 후 물을 버리고 조리한다.

칼륨 다량 함유로 주의 식품
-곡류: 도정이 덜 된 잡곡류, 감자, 고구마, 옥수수, 밤, 팥, 은행 등 -채소류: 아욱, 근대, 양송이, 시금치, 비름, 부추, 미나리, 물미역, 단호박, 늙은 호박, 갓, 고춧잎, 머위, 죽순 등 -과일류: 말린과일, 메론, 참외, 토마토, 바나나, 천도복숭아, 키위 등 -기타 : 호두, 땅콩, 잣, 참깨 등

***인 섭취 조절**

- 신장기능이 떨어지면 인이 체외로 원활이 배설되지 않아 혈중 인산치가 증가하게 된다. 혈액투석을 통해서도 인은 효과적으로 제거되지 않으며 인의 함량이 많은 단백질의 섭취도 투석 전보다 많아지므로 인의 섭취가 증가하게 된다.

인 섭취 줄이는 방법
- 고기, 계란, 우유, 콩류 등 단백질 급원 식품에 많이 들어 있어 허용된 단백질 양만 섭취한다. - 현미, 잡곡류,オート밀, 콩류에는 인이 다량 들어 있으므로 가급적 혼식을 피하고 쌀밥 위주로 섭취한다. -호두, 땅콩, 잣 등 견과류 섭취를 제한한다.

√갈증이 났을 때는?

- 얼음을 입안에 넣고 천천히 녹여 먹는다.
- 차가운 물로 입안을 행군 후 뱉는다.
- 껌을 씹거나 사탕을 녹여 먹는다.
- 살짝 얼린 레몬조각에 설탕을 묻혀 입안에 넣는다.
- 허용된 양의 과일을 차게 하거나 얼려서 먹는다.

***1교환단위의 분량**

√곡류군

-밥 1/3공기=국수(삶은 것) 1/2공기, 떡국떡(썬 것)11개, 절편 2개, 인절미 3개, 식빵 1조각

√어육류군

-고기 40g=생선 40g, 달걀 1개, 두부 1/6모, 순두부 1컵, 물오징어 1/4마리, 복어(중) 1/4토막, 생새우(중) 3마리, 굴 1/3컵, 전복(중) 1마리

√채소군

-1회분량

·삶아서 익힌 것 1/2컵: 가지, 고구마대, 고사리, 냉이, 느타리버섯, 당근, 도라지, 돌나물, 마늘쫑, 배추, 브로콜리, 숙주, 애호박, 열무, 우엉, 케일, 콩나물, 팽이버섯, 토란대

·생것 1/2컵: 달래, 샐러리

·생것 1컵: 양배추, 양파, 오이, 무, 배추, 피망

·기타: 파리고추(중) 10개, 더덕(중) 2개, 두릅 3개, 깻잎 20장, 묵 1/4모, 상추(중) 10장, 풋고추(중) 2~3개

√우유군

-우유 1컵=두유 1컵, 요구르트(액상) 1.5컵

√과일군

-1회분량: 거봉 11알, 과일주스1/2컵, 과일통조림 2쪽, 굴 1개, 금귤 7개, 단감(중) 1/2개, 딸기 10개, 배(대) 1/4개, 복숭아(중) 1/2개, 사과(중) 1/2개, 수박 1쪽(200g), 오렌지(중) 1개, 포도(중) 19알

√칼로리 보충 식품

-설탕, 꿀, 사탕, 젤리, 엿, 당면, 식물성 기름

-어떻게 먹을까?

·설탕, 꿀, 사탕, 잼 같은 단음식 섭취하기(예: 꿀경단, 약과 등)

·식물성 기름(식용유, 참기름, 들기름 등)을 이용하여 튀김, 볶음, 전 등의 조리방법 이용하기
·당면, 녹말가루를 이용한 메뉴를 자주 선택한다